



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222342564 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421144196.7

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 云南科兴环保科技有限公司

地址 650300 云南省昆明市安宁市金方街
道办事处浸长村委会小黄塘村

(72) 发明人 戴祥 戴瑞根

(74) 专利代理机构 昆明润勤同创知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53205

专利代理师 罗继元

(51) Int.Cl.

B01F 27/72 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

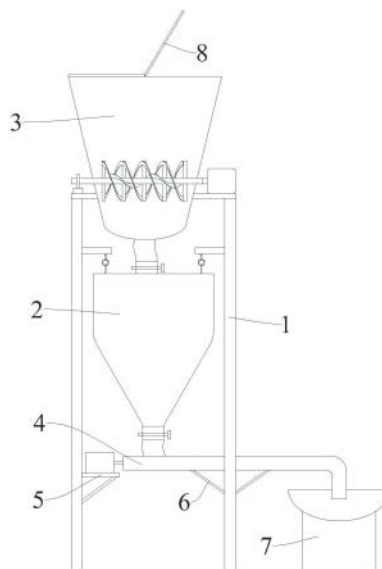
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种粉料給料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉料給料装置,包括支架、可拆卸连接于支架中部的计量仓,还包括搅拌仓、绞龙;所述搅拌仓与支架固连,下端通过软管与计量仓上端可拆卸连接;所述计量仓下端通过软管与绞龙进料端可拆卸连接;所述绞龙固连于支架下部。本实用新型的优点在于:通过在搅拌仓设置搅拌组件,电机驱动搅拌组件转动,搅拌组件上的支撑板、第一搅拌叶、第二搅拌叶进行配合,保证了投入搅拌仓内的粉料原料得到充分搅拌,使得成品质量得到很好的保障;通过设置半开式封盖,能够防止原料投入时粉尘外溢。



1. 一种粉料给料装置,包括支架(1)、可拆卸连接于支架(1)中部的计量仓(2),其特征在于:还包括搅拌仓(3)、绞龙(4);所述搅拌仓(3)与支架(1)固连,下端通过软管与计量仓(2)上端可拆卸连接;所述计量仓(2)下端通过软管与绞龙(4)进料端可拆卸连接;所述绞龙(4)固连于支架(1)下部。

2. 根据权利要求1所述的粉料给料装置,其特征在于:所述搅拌仓(3)包括仓体(31)、电机(32)、搅拌组件(33)、支撑座(34);所述搅拌组件(33)位于仓体(31)下部,两端贯穿仓体(31)壁;所述搅拌组件(33)一端与电机(32)输出端固连,另一端通过轴承与支撑座(34)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的粉料给料装置,其特征在于:所述搅拌组件(33)包括搅拌轴(331)、支撑板(332)、第一搅拌叶(333)、第二搅拌叶(334);所述搅拌轴(331)上均匀固连有若干块支撑板(332),两片第一搅拌叶(333)螺旋缠绕于若干支撑板(332)上,并与若干支撑板(332)端部固连;所述第二搅拌叶(334)螺旋缠绕于搅拌轴(331)上,并与搅拌轴(331)固连。

4. 根据权利要求1所述的粉料给料装置,其特征在于:所述支架(1)下端固连有水平的电机支撑平台(5);所述绞龙(4)端部的驱动电机放置于电机支撑平台(5)上。

5. 根据权利要求1所述的粉料给料装置,其特征在于:所述绞龙(4)通过若干根支撑件(6)与支架(1)固连。

6. 根据权利要求1-5任一所述的粉料给料装置,其特征在于:所述绞龙(4)出料口下方放置有盛料桶(7)。

7. 根据权利要求6所述的粉料给料装置,其特征在于:所述搅拌仓(3)上端可拆卸连接有半开式封盖(8)。

一种粉料给料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配料装置技术领域,特别涉及一种粉料给料装置。

背景技术

[0002] 粉料给料机作为工业自动化和工艺控制系统中不可或缺的组成部分,在化工、食品、建材、冶金等多个行业的生产线上扮演着至关重要的角色。它用于连续或批量地输送散装物料,同时进行精确的计量,确保生产过程中原料的准确投加,保障最终产品的质量,以及提高生产效率和降低成本。现有的粉料给料机在进行物料称重加料时,物料为多种原料混合得到的,由于物料搅拌不均匀导致成品品质得不到保障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种粉料给料装置,能有效保证投料前物料的均匀混合,保证成品品质。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种粉料给料装置,包括支架、可拆卸连接于支架中部的计量仓,还包括搅拌仓、绞龙;所述搅拌仓与支架固连,下端通过软管与计量仓上端可拆卸连接;所述计量仓下端通过软管与绞龙进料端可拆卸连接;所述绞龙固连于支架下部。

[0006] 进一步地,所述搅拌仓包括仓体、电机、搅拌组件、支撑座;所述搅拌组件位于仓体下部,两端贯穿仓体壁;所述搅拌组件一端与电机输出端固连,另一端通过轴承与支撑座转动连接。

[0007] 进一步地,所述搅拌组件包括搅拌轴、支撑板、第一搅拌叶、第二搅拌叶;所述搅拌轴上均匀固连有若干块支撑板,两片第一搅拌叶螺旋缠绕于若干支撑板上,并与若干支撑板端部固连;所述第二搅拌叶螺旋缠绕于搅拌轴上,并与搅拌轴固连。

[0008] 进一步地,所述支架下端固连有水平的电机支撑平台;所述绞龙端部的驱动电机放置于电机支撑平台上。

[0009] 进一步地,所述绞龙通过若干根支撑件与支架固连。

[0010] 进一步地,所述绞龙出料口下方放置有盛料桶。

[0011] 进一步地,所述搅拌仓上端可拆卸连接有半开式封盖。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 通过在搅拌仓设置搅拌组件,电机驱动搅拌组件转动,搅拌组件上的支撑板、第一搅拌叶、第二搅拌叶进行配合,保证了投入搅拌仓内的粉料原料得到充分搅拌,使得成品质量得到很好的保障;通过设置半开式封盖,能够防止原料投入时粉尘外溢。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为搅拌仓的结构示意图;

[0016] 图3为搅拌组件的结构示意图。

[0017] 图中,1-支架,2-计量仓,3-搅拌仓,4-绞龙,5-电机支撑平台,6-支撑件,7-盛料桶,8-半开式封盖;

[0018] 31-仓体,32-电机,33-搅拌组件,34-支撑座;

[0019] 331-搅拌轴,332-支撑板,333-第一搅拌叶,334-第二搅拌叶。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0021] 参照图1-3所示,一种粉料给料装置,包括支架1、可拆卸连接于支架1中部的计量仓2,还包括搅拌仓3、绞龙4;搅拌仓3与支架1固连,下端通过软管与计量仓2上端可拆卸连接;计量仓2下端通过软管与绞龙4进料端可拆卸连接;绞龙4固连于支架1下部。

[0022] 支架1能够保证装置各部件的稳定性,计量仓2主要用于给粉料进行计量,保证给料的精确程度,搅拌仓3能够保证在粉料给料前进行均匀搅拌,绞龙4用于计量后物料的输送。

[0023] 具体地,搅拌仓3包括仓体31、电机32、搅拌组件33、支撑座34;搅拌组件33位于仓体31下部,两端贯穿仓体31壁;搅拌组件33一端与电机32输出端固连,另一端通过轴承与支撑座34转动连接。仓体31用于盛装待计量的粉料,电机32用于驱动搅拌组件33对粉料进行均匀混合,支撑座34保证了搅拌组件33的正常转动。

[0024] 具体地,搅拌组件33包括搅拌轴331、支撑板332、第一搅拌叶333、第二搅拌叶334;搅拌轴331上均匀固连有若干块支撑板332,两片第一搅拌叶333螺旋缠绕于若干支撑板332上,并与若干支撑板332端部固连;第二搅拌叶334螺旋缠绕于搅拌轴331上,并与搅拌轴331固连。搅拌轴331对支撑板332、第一搅拌叶333和第二搅拌叶334起支撑作用,支撑板332、第一搅拌叶333、第二搅拌叶334能够使得粉料得到均匀的搅拌。

[0025] 具体地,支架1下端固连有水平的电机支撑平台5;绞龙4端部的驱动电机放置于电机支撑平台5上。电机支撑平台5能够对绞龙4端部的驱动电机进行平稳支撑。

[0026] 具体地,为了保证连接强度,绞龙4通过若干根支撑件6与支架1固连。

[0027] 具体地,为了便于粉料输送到下一个工作流程,绞龙4出料口下方放置有盛料桶7。

[0028] 具体地,为了防止原料投入时粉尘外溢,搅拌仓3上端可拆卸连接有半开式封盖8。

[0029] 本实用新型的工作原理:

[0030] 在工作时,粉料原料从半开式封盖8的开口处投入到搅拌仓3中,搅拌仓3内设置的搅拌组件33在电机32的驱动下对粉料进行均匀混合;搅拌均匀的物料通过计量仓2上的电动阀门进入到计量仓中,当达到预定重量后关闭计量仓2上端的电动阀门,打开计量仓2下方的电动阀门,进而使物料通过绞龙4螺旋输送到盛料桶7中进行运输。通过在搅拌仓3设置搅拌组件33,电机32驱动搅拌组件33转动,搅拌组件33上的支撑板332、第一搅拌叶333、第二搅拌叶334进行配合,保证了投入搅拌仓3内的粉料原料得到充分搅拌,使得成品质量得到很好的保障。

[0031] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

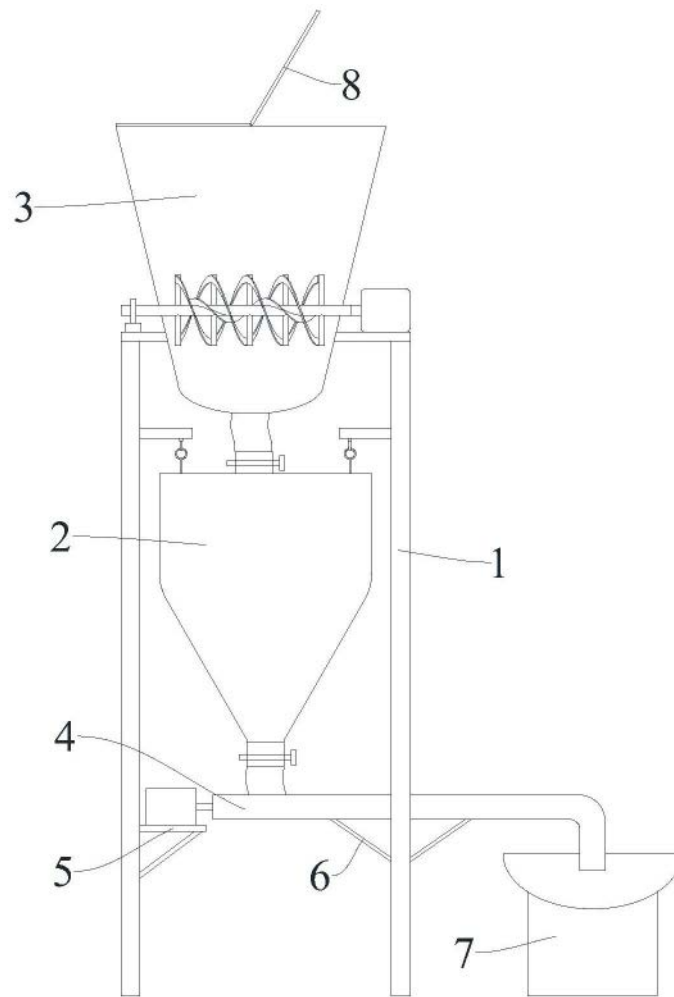


图1

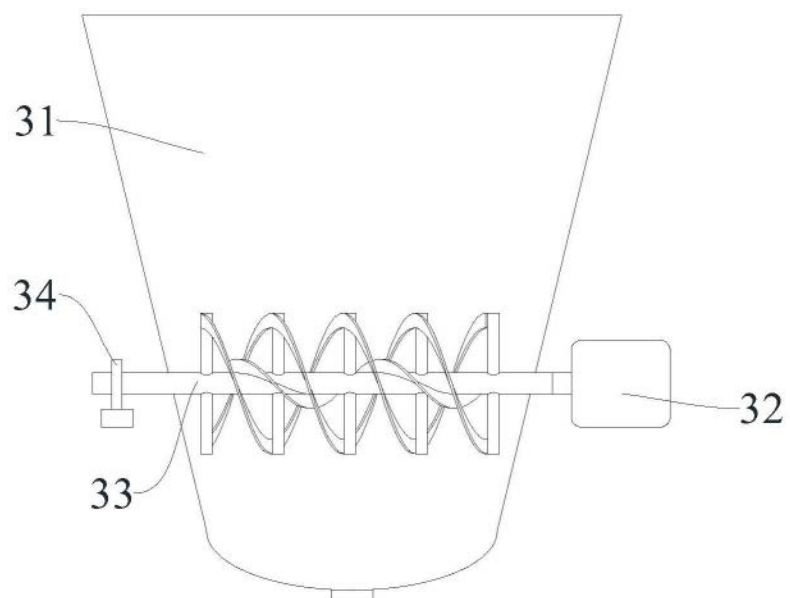


图2

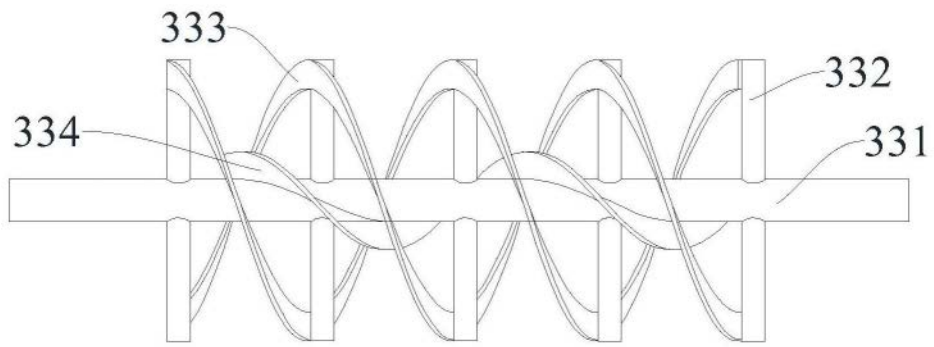


图3